C16/C116/Plus 4 Micro-BASIC-Compiler

Kompilierte Programme laufen ca. 50- bis 60mal schneller ab und erreichen annähernd Maschinensprachegeschwindigkeit

Markt&Technik Verlag Aktiengesellschaft · Hans-Pinsel-Straße 2 · D-8013 Haar bei München

Informationen im vorliegenden Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.
Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen.
Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.
Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

e Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.
Die gewerbliche Nutzung der in diesem Buch gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

»C16/C116/Plus 4« ist eine Produktbezeichnung der Commodore Büromaschinen GmbH, Frankfurt, die ebenso wie der Name »Commodore« Schutzrecht genießt.
Der Gebrauch bzw. die Verwendung bedarf der Erlaubnis der Schutzrechtsinhaberin.

© 1987 by Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft,
Hans-Pinsel-Straße 2, D-8013 Haar bei München/West-Germany
Alle Rechte vorbehalten
Druck: Schoder, Gersthofen
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

1 Einführung 5

2 Laden und Starten des Compilers 6

3 Bedienung des Compilers 7
3.1 Eingabe des Filenamens 7
3.2 Eingabe der Startadresse 7
3.3 Kompilierung des Programmes 7
3.4 Aufruf des Kompilates 8
3.5 Abspeichern des Kompilates 8
3.6 Laden des Kompilates 8

4 Programmierung in Micro-BASIC 9
4.1 Befehlssatz 9
4.2 Was bei der Programmierung zu beachten ist 9
4.3 Praktisches Programmieren in Micro-BASIC 10

5 Mischen von Micro-BASIC-Kompilaten und BASIC 3.5 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Nachladen des Kompilates 11
5.3 Übernehmen von Parametern 11

Übersicht weiterer Markt&Technik-Produkte 13

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Micro-Compiler haben Sie einen leistungsfähigen BASIC-Compiler erworben, der Sie in Ihrer BASIC-Programmierung unterstützen wird.

Wir wünschen Ihnen erfolgreiches und angenehmes Arbeiten mit dem Programm.

1 Einführung

Folgendes BASIC-Programm füllt den Bildschirm mit 1000 A:

```
10 FOR A = 3072 TO 4071
20 POKE A,1
30 NEXT
```

Bitte tippen Sie das Programm in Ihren Computer ein.

Mit diesem Programm ist bereits die Grenze der Leistungsfähigkeit von BASIC erreicht. Dieser Vorgang dauert in BASIC bereits ca. 5 Sekunden, in Maschinensprache nur ein paar Augenblicke.

Wenn Sie das Programm mit dem Micro-Compiler kompilieren, läuft es über 50mal schneller ab! Der Bildschirm wird so schnell gefüllt, daß das Auge den Vorgang nicht mehr verfolgen kann. In ca. einer zehntel Sekunde ist das Programm abgearbeitet.

Dieses Beispiel macht die Leistungsfähigkeit des Compilers deutlich.

2 Laden und Starten des Compilers

Bitte legen Sie die Programmdiskette in Ihr Laufwerk ein und drücken Sie [Shift] und [Run/Stop] gleichzeitig.

Das Programm startet automatisch und meldet sich mit dem Titelbild.

3 Bedienung des Compilers

3.1 Eingabe des Filenamens

Bitte drücken Sie [Return], um das Titelbild zu verlassen.

Sie werden jetzt nach dem Filenamen des zu kompilierenden Programmes gefragt. Das Programm muß sich zu diesem Zeitpunkt bereits auf der im Laufwerk eingelegten Diskette befinden.

Arbeiten Sie bitte nicht mit der Originaldiskette. Fertigen Sie sich eine Arbeitskopie an, und verwahren Sie das Original an einem sicheren Platz.

3.2 Eingabe der Startadresse

Jetzt müssen Sie noch die Startadresse des Kompilats eingeben.

Das Kompilat darf nicht in einen Speicherbereich gelegt werden, der schon reserviert ist, z.B. in den Compiler selbst oder Speicherbereich, der nicht vorhanden ist. Außerdem muß die Eingabe in hexadezimaler Form erfolgen.

Der Compiler selbst belegt den Speicherbereich von $1000 bis $2600.

Geben Sie beispielsweise als Startadresse `$3000` ein.

3.3 Kompilierung des Programmes

Das Programm wird nun kompiliert. Die gerade bearbeitete Stelle des BASIC-Programmes wird mit angezeigt.

Nach der Kompilierung werden ein kleines Fehlerprotokoll sowie die Start- und Endadresse des Kompilats ausgegeben.

3.4 Aufruf des Kompilates

Das kompilierte Programm starten Sie mit `SYS ADRESSE`. Diese Adresse muß dezimal eingegeben werden. Statt beispielsweise `$3000` schreiben Sie `SYS 3*4096`.

Die Umrechnung von hexadezimal nach dezimal kann mit dem BASIC-Befehl PRINT DEC("ADRESSE") erfolgen.

3.5 Abspeichern des Kompilates

Das Kompilat kann mit dem eingebauten Maschinenmonitor abgespeichert werden.

Geben Sie dazu `MONITOR` ein. Sie befinden sich im Tedmon und können folgende Eingabe durchführen:

```
S "NAME" 8 Anfangsadresse Endadresse
```

Bitte beachten Sie dazu auch das Handbuch.

3.6 Laden des Kompilates

Geladen wird das Kompilat mit

```
LOAD "NAME" ,8,1
```

4 Programmierung in Micro-BASIC

4.1 Befehlssatz

Micro-BASIC kennt 13 Befehle:

[LET] Variable = Ausdruck
PRINT [Ausdruck] [CHR$(Ausdruck)] ["String"][";]
IF Ausdruck Vergleichszeichen Ausdruck THEN ...
FOR Variable = Ausdruck TO Ausdruck [STEP Ausdruck] ... NEXT
POKE Ausdruck, Ausdruck
SYS Ausdruck
GOTO Zeilennummer
GOSUB Zeilennummer
RETURN
END
STOP
REM [Bemerkungen]
WAIT

4.2 Was bei der Programmierung zu beachten ist

- In eckige Klammern gesetzte Terme können wahlweise benutzt oder auch weggelassen werden.
- Variablen müssen sich im ersten Buchstaben unterscheiden
- Strings sind nicht zulässig
- Variablen darf ein Wert von -65535 bis + 65535 zugeordnet werden

- Der PRINT-Befehl liefert keine negativen Zahlen, da sie nur mit zwei Bytes dargestellt werden. Wollen Sie mit negativen Zahlen arbeiten, können Sie beispielsweise eine Hilfsvariable setzen.
- Folgende Rechenzeichen und Funktionen sind zulässig: +, -, *, /, and, or, PEEK().
- Ein Rechenausdruck wird grundsätzlich von links nach rechts durchgearbeitet. Die bekannte Rechenhierarchie (Punkt vor Strich etc.) ist aufgehoben. Klammern dürfen nicht verwendet werden.
- Gültig sind die Vergleichszeichen < , >, = , <>
- FOR/NEXT-Schleifen dürfen nicht verschachtelt werden
- THEN Zeilennummer ist nicht erlaubt, es muß heißen: THEN GOTO Zeilennummer.
- Die Befehlsfolge POKE 239,0: WAIT 239,1, die gerne benutzt wird, um auf eine Taste zu warten, darf nicht benutzt werden.

4.3 Praktisches Programmieren in Micro-BASIC

Wenn Sie in Micro-BASIC programmieren, werden Sie feststellen, daß Sie einige wichtige Befehle vermissen.

Viele Befehle können aber durch Micro-BASIC-Befehle ersetzt werden.

Zum Beispiel verwenden Sie statt des COLOR-Befehls den Befehl POKE, und schreiben Sie den gewünschten Farbwert in die Speicheradresse 65301.

In Ihrem Handbuch werden Sie viele brauchbare Adressen finden.

5 Mischen von Micro-BASIC-Kompilaten und BASIC 3.5

5.1 Allgemeines

Das Mischen von Kompilaten mit BASIC-Programmen ist relativ problemlos. Die kompilierten Micro-BASIC-Routinen werden vom BASIC-3.5-Hauptprogramm aufgerufen; z.B.

```
10 COLOR 0,5,4 : SYS 16384 : PRINT ....
```

5.2 Nachladen des Kompilates

Das kompilierte Programm muß vor dem SYS-Aufruf absolut (,8,1) eingeladen werden. Das kann auch vom Programm aus geschehen. Hier macht sich aber ein kleiner Fehler im Betriebssystem bemerkbar. Schreiben Sie

```
10 LOAD "UNTERROUTINE",8,1
```

so befinden Sie sich in einer Endlosschleife. Richtig muß es heißen:

```
10 IF A=0 THEN A=1: LOAD "UNTERROUTINE",8,1
```

5.3 Übernehmen von Parametern

Sie können Variablen oder andere Werte zwischen BASIC 3.5 und kompilierten Micro-BASIC-Programmen mit POKE und PEEK übernehmen.

Plus/4 World note:
This page is intentionally left blank

Weitere Fachbücher aus unserem Verlagsprogramm

COMMODORE 16/116

W. Besenthal/J. Muus
Alles über den C16
Juli 1986, 292 Seiten

Dieses Buch ist ein Lern- und Nachschlagewerk für jeden Commodore-Anwender. Es ist übersichtlich gegliedert und enthält alle Informationen, die für die praktische Arbeit am Computer notwendig sind: BASIC-Kurs mit Beispielen, Strukturiertes Programmieren, Dateiverwaltung, Grafikprogrammierung, Tips & Tricks.
Best.-Nr. MT 90385, ISBN 3-89090-385-1
(sFr. 35,90/öS 304,20) **DM 39,-**

COMMODORE 64

F. Ende
Das große Spielebuch – Commodore 64
1984, 141 Seiten

46 Spielprogramme · Wissenswertes über Programmiertechnik · praxisnahe Hinweise zur Grafikherstellung · alles über Joystick- und Paddleansteuerung · das Spielebuch mit Lerneffekt.
Best.-Nr. MT 603, ISBN 3-922120-63-6
(sFr. 27,50/öS 232,40) **DM 29,80**
Best.-Nr. MT 604 (Beispiele auf Diskette)
(sFr. 38,-/öS 342,-) **DM 38,-***
* inkl. MwSt. Unverbindliche Preisempfehlung.

S. Krute
Grafik & Musik auf dem Commodore 64
1984, 336 Seiten

68 gut strukturierte und kommentierte Beispielprogramme zur Erzeugung von Sprites und Klangeffekten · Sprite-Tricks · Zeichengrafik · hochauflösende Grafik · Musik nach Noten · spezielle Klangeffekte · Ton und Grafik · für fortgeschrittene Anfänger, die alle Möglichkeiten des C64 ausnutzen wollen.
Best.-Nr. MT 743, ISBN 3-89090-033-X
(sFr. 35,-/öS 296,40) **DM 38,-**

H. L. Schneider/W. Eberl
Das C64-Profihandbuch
1985, 413 Seiten

Ein Buch, das alle wichtigen Informationen für professionelle Anwendungen mit dem C64 enthält. Mit allgemeinen Algorithmen, die auch auf andere Rechner übertragbar sind, und vielen Utilities, getrennt nach BASIC- und Maschinenprogrammen. Besonders nützlich: erweiterte PEEK- und POKE-Funktionen.
Best.-Nr. MT 749, ISBN 3-89090-110-7
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

W.-J. Becker/M. Folprecht
Programmieren unter CP/M mit dem C64
1985, 290 Seiten

Wenn Sie wissen wollen, wie das Betriebssystem CP/M-2.2 auf dem C64 implementiert ist, außerdem einiges über Turbo-Pascal, Nevada-Fortran, MBASIC-80 erfahren wollen, dann ist dieses Buch genau richtig für Sie! Mit Schaltplänen zur eigenen Fertigung des CP/M-Moduls. Für eingefleischte C64-Profis.
Best.-Nr. MT 751, ISBN 3-89090-091-7
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

J. Mihalik
35 ausgesuchte Spiele für Ihren Commodore 64
1984, 141 Seiten

Programmieren Sie selbst 35 faszinierende Spiele · geschrieben in Commodore-64-BASIC · mit Farbe, Grafiken und Ton · Vorschläge zur Programmabwandlung · für kreative Computerfans, die ihre Programmierkenntnisse vertiefen wollen!
Best.-Nr. MT 774, ISBN 3-89090-064-X
(sFr. 23,-/öS 193,40) **DM 24,80**

W. Kassera/F. Kassera
C64 – Programmieren in Maschinensprache
1985, 327 Seiten inklusive Beispieldiskette

In diesem Buch finden Sie über 100 Beispiele zur Assembler-Programmierung mit viel Kommentar und Hintergrundinformationen: Das Schreiben von Maschinenprogrammen · Rechnen und Texten mit vorhandenen Routinen · Bedienung von Drucker und Floppy · Wie man BASIC- und Maschinenprogramme verknüpft · Erstellen von eigenen Befehlen in Modulform. Für Profis!
Best.-Nr. MT 830, ISBN 3-89090-168-9
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

P. W. Dennis/G. Minter
Spiele für den Commodore 64
1984, 196 Seiten

Bewährte alte und raffinierte neue Spiele für Ihren Commodore 64 · klar und übersichtlich gegliederte Programme im Commodore-BASIC · Sie lernen: wie man Unterprogramme einsetzt · eine Tabelle aufbauen und verarbeiten · Programme testen · mit vielen Programmiertricks · für Anfänger.
Best.-Nr. MT 90074, ISBN 3-89090-074-7
(sFr. 23,-/öS 193,40) **DM 24,80**
Best.-Nr. MT 795 (Beispiele auf Diskette)
(sFr. 38,-/öS 342,-) **DM 38,-***
* inkl. MwSt. Unverbindliche Preisempfehlung.

K. Schramm
Die Floppy 1541
1985, 434 Seiten

Für alle Programmierer, die mehr über ihre VC-1541-Floppystation erfahren wollen. Der Vorgang des Formatierens · das Schreiben von Files auf Diskette · die Funktionsweise von schnellen Kopier- und Ladeprogrammen · viele fertige Programme · Lesen und Beschreiben von defekten Disketten · Für Einsteiger und für fortgeschrittene Maschinensprache-Programmierer.
Best.-Nr. MT 90098, ISBN 3-89090-098-4
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**
Best.-Nr. MT 710 (Beispiele auf Diskette)
(sFr. 29,90/öS 269,10) **DM 29,90***
* inkl. MwSt. Unverbindliche Preisempfehlung.

Die angegebenen Preise sind Ladenpreise

607326/1

Sie erhalten Markt & Technik-Bücher bei Ihrem Buchhändler

Markt & Technik Verlag AG Unternehmensbereich Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Weitere Fachbücher aus unserem Verlagsprogramm

S. Baloui

C64-Fischertechnik: Messen, Steuern, Regeln

Februar 1986, 174 Seiten

Ziel dieses Buches ist es, jedem Besitzer eines Commodore 64/VC20 eine neue Welt zu erschließen: Die Welt der Roboter, der computergesteuerten Fertigungsstraßen. Alles, was Sie benötigen, ist einer der beiden genannten Computer und der Fischertechnik-Computing-Baukasten mit dazugehörigem Interface.

Best.-Nr. MT 90194, ISBN 3-89090-194-8
(sFr. 27,60/öS 233,20) **DM 29,90**

F. Matthes

Pascal mit dem C64

Juni 1986,
215 Seiten inklusive Diskette

Buch und Compiler ermöglichen jedem Besitzer eines C64 den Einstieg in die moderne Programmiersprache Pascal. Dem Anfänger wird ein Einführungskurs in Pascal geboten, wobei viele überschaubare Beispiele aus der Praxis und Übungsaufgaben zum aktiven Lernen mit dem C64 auffordern.
Für den Pascal-Profi gibt es neben nützlichen Beispielprogrammen ein spezielles Kapitel mit Tips und Tricks.
Der Compiler akzeptiert den gesamten Sprachumfang mit einigen Erweiterungen. Übersetzte Programme laufen ohne weitere Hilfsprogramme auf jedem C64, nutzen den gesamten Programmspeicher des C64 und sind 3–4mal schneller als vergleichbare Programme in BASIC.
• Dem Buch liegt ein leistungsfähiges PASCAL-SYSTEM mit einigen Pascal-Programmen auf Diskette bei.

Best.-Nr. MT 90222, ISBN 3-89090-222-7
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

M. Hegenbarth/R. Trierscheid

BASIC-Grundkurs mit dem C64

1985, 377 Seiten

Der Computerneuling kann mit diesem Buch lernen, mit seinem C64 in BASIC zu arbeiten, und wird auf die Besonderheiten seines Computers hingewiesen. Dabei müssen nicht unendlich viele und umfangreiche Beispielprogramme mühsam abgetippt werden; es ist sogar denkbar, die Kapitel erst durchzulesen und das Gelernte dann am Computer auszuprobieren. Erwähnenswert ist auch ein Kapitel, welches die Kommunikation zweier C64 beschreibt, und der Anhang, in dem neben der Kurzbeschreibung der reservierten Worte des BASIC V2 (mit Beispielen) eine Liste nützlicher PEEKs, POKEs und SYS und noch vieles mehr enthalten ist.

Best.-Nr. MT 90361, ISBN 3-89090-361-4
(sFr. 40,50/öS 343,20) **DM 44,-**

H. Ponnath

C64: Wunderland der Grafik

1985, 232 Seiten inklusive Beispieldiskette

Dieses Buch zeigt eine Vielzahl sehr interessanter Lösungen, um die grafischen Möglichkeiten des Commodore 64 optimal zu nutzen. Als Krönung enthält es ein zuschaltbares Assemblerprogramm, das umfangreiche grafische und einige neue BASIC-Befehle anbietet. Im zweiten Teil des Buches wird eine Möglichkeit gezeigt, wie man bis zu 70 verschiedene Farben erzeugen kann. Viele Beispielprogramme begleiten die Reise durch das Wunderland der Grafik.

Best.-Nr. MT 90363, ISBN 3-89090-363-0
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

Commodore Sachbuch

Alles über den C64

Juli 1986, 514 Seiten

Das umfangreiche Grundlagenbuch für den Commodore 64, ein nützliches Werkzeug, damit das künftige Programmieren auch Spaß macht: BASIC-Lexikon mit allen Befehlen, Anweisungen und Funktionen in alphabetischer Reihenfolge – Programmierung in Maschinensprache und Einbindung von Maschinensprache-Routinen in BASIC-Programme – Bestandteil des Betriebssystems: Das Kernal – Ein- und Ausgabeprogrammierung von SPRITES und Sonderzeichen – Erzeugung von Laufbildern in hochauflösender Farbgrafik – Musiksynthese und Klangeffekte – Betriebssystem CP/M sowie weitere anspruchsvolle Sprachen – GEOS.

Best.-Nr. MT 90379, ISBN 3-89090-379-7
(sFr. 54,30/öS 460,20) **DM 59,-**

R. West

C-64/SX-64-Computer-Handbuch

1985, 688 Seiten

Das Buch reicht von den professionellen Aspekten der BASIC-Programmierung (Entwicklung klarer und strukturierter Problemlösungen und/oder effizienter Programme) über sehr systemnahe Informationen (Änderungen am eingebauten BASIC, am Betriebssystem etc.) bis hin zur Hardware (Schnittstellen, Kassettengeräte, Floppy) und allen Fragen, die damit zusammenhängen. Besonders wichtig bei dieser Fülle an Informationen: der klare Aufbau des Buches, der den schnellen Zugriff auf die benötigte Information garantiert und so das Buch zur idealen Arbeitsgrundlage macht.
• Eine Enzyklopädie der Profi-Programmierung auf dem C64.

Best.-Nr. PW 80324, ISBN 3-921803-24-1
(sFr. 60,70/öS 514,80) **DM 66,-**

R. Valentine

C-64-Programmsammlung
50 Lehr-, Spiel- und Nutzprogramme

1985, 200 Seiten

Praxisorientierte Programme und interessante Tips für den 64-User, der schon Erfahrungen mit seinem Computer gesammelt hat und sein Wissen (und auch seine Programmsammlung) erweitern möchte. PEEK, POKE, Bit- und Bytemanipulationen werden an ebenso leicht verständlichen Beispielen erklärt wie die Verwendung der eingebauten Zeituhr und der Sound- und Grafikfeatures Ihres C64. Abgerundet wird die ganze Sache durch ein kleines Datenverwaltungsprogramm, einen Pilot-Interpreter (!) und viele Spiele. Sämtliche Programme sind in BASIC geschrieben und gut erklärt – somit auch leicht eigenen Anforderungen anzupassen.

Best.-Nr. PW 80346, ISBN 3-921803-46-2
(sFr. 27,50/öS 232,40) **DM 29,80**

Die angegebenen Preise sind Ladenpreise

607326/2

Sie erhalten Markt & Technik-Bücher bei Ihrem Buchhändler

Markt & Technik Verlag AG Unternehmensbereich Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Weitere Fachbücher aus unserem Verlagsprogramm

Reparaturanleitung Computer:
C 64 - Technische Servicedaten für Ihren Computer

Einzigartige Serviceunterlagen für Reparaturen und Entwicklungsarbeiten am C64. Enthält Schaltpläne, Bauteile- und Vergleichstypenliste; Prüfpunkte mit Oszillogrammen der Signalformen, Logiktabellen, Spannungsangaben; schnelle Servicetests, Anleitung zur systematischen Fehlersuche.

Best.-Nr. PW 80355, ISBN 3-921803-55-1
(sFr. 27,50/öS 232,40) **DM 29,80**

COMMODORE 128/128 D

G. Jürgensmeier
WordStar für den Commodore 128 PC
1985, 435 Seiten

WordStar ist ein umfangreiches und leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm und damit sicherlich zu Recht das meistverkaufte Programm seiner Art. Doch bedeutet dies nicht unbedingt, daß es auch einfach zu bedienen ist. Hier setzt dieses Buch an: Es macht in vorbildlicher Weise mit allen Möglichkeiten von WordStar und MailMerge vertraut und ist damit eine ideale Ergänzung zum Handbuch. Es versammelt alle wichtigen Informationen für den effektiven Einsatz dieser Programme auf dem Commodore 128 PC.

Best.-Nr. MT 780, ISBN 3-89090-181-6
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

Dr. P. Albrecht
Multiplan für den Commodore 128 PC
1985, 226 Seiten

Multiplan wurde ursprünglich für das 16-Bit-Betriebssystem MS-DOS entwickelt. Inzwischen ist aber auch die in diesem Buch beschriebene CP/M-Version für den Commodore 128 PC auf dem Markt, die den vollen Leistungsumfang der 16-Bit-Version enthält.
Das vorliegende Buch soll eine praktische Einführung in den Umgang mit Multiplan auf dem Commodore 128 PC geben. Anhand von praxisnahen Beispielen werden alle Befehle und Funktionen in der Reihenfolge beschrieben, die der Arbeit in der Praxis entspricht. Bereits nach Abschluß des ersten Kapitels werden Sie in der Lage sein, eigene kleine Multiplan-Anwendungen zu realisieren.

Best.-Nr. MT 836, ISBN 3-89090-187-5
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

Dr. P. Albrecht
dBASE II für den Commodore 128 PC
1985, 280 Seiten

Das vorliegende Buch gibt nach einer kurzen Einführung in den Komplex »Datenbanken« eine Anleitung für den praktischen Umgang mit dBASE II. Schon nach Beherrschung weniger Befehle ist der Anwender in der Lage, Dateien zu erstellen, mit Informationen zu laden und auszuwerten. Dabei hilft ihm ein integrierter Reportgenerator, der im Dialog mit dem Benutzer Berichte gestaltet und in Tabellenform ausdruckt.

Best.-Nr. MT 838, ISBN 3-89090-189-1
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

H. Haberl
Mini-CAD mit Hi-Eddi plus auf dem C64/C128
1985, 230 Seiten inklusive Diskette

Neben den »Standardbefehlen« zum Setzen und Löschen von Punkten, dem Zeichnen von Linien, Kreisen und Rechtecken sowie dem Ausfüllen unregelmäßiger Flächen und dem Verschieben und Duplizieren von Bildschirmbereichen bietet Hi-Eddi eine Reihe von Besonderheiten, die dieses Programm von anderen Grafikprogrammen abheben. Bis zu sieben Grafikbildschirme stehen gleichzeitig zur Verfügung, es besteht die Möglichkeit, Text in die Grafik einzufügen, die Bildschirme zu verknüpfen oder in schneller Folge durchzuschalten.

Best.-Nr. MT 90136, ISBN 3-89090-136-0
(sFr. 44,20/öS 374,40) **DM 48,-**

J. Hückstädt
BASIC 7.0 auf dem Commodore 128
1985, 239 Seiten

Ganz gleich, ob Sie bereits über Programmierkenntnisse verfügen oder nicht, dieses Buch wird Ihnen helfen, den größtmöglichen Nutzen aus dem leistungsstarken BASIC 7.0 des Commodore 128 PC zu ziehen. Sie eignen sich bei der Durcharbeitung dieses Buches alle notwendigen Kenntnisse an, um immer anspruchsvollere Aufgabenstellungen zu bewältigen: Listenverarbeitung, indexsequentielle Dateiverwaltung, Grafikdarstellungen und Sounderzeugung. Ein unentbehrliches Lehrbuch, das sich auch für den geübten Anwender als Nachschlagewerk eignet.

Best.-Nr. MT 90149, ISBN 3-89090-149-2
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

K. Schramm
Die Floppy 1570/1571
Juni 1986, 470 Seiten

Dieses Buch soll es sowohl dem Einsteiger als auch dem fortgeschrittenen Programmierer ermöglichen, die vielfältigen Möglichkeiten dieses neuen Gerätes voll auszuschöpfen. Sämtliche Betriebsarten und Diskettenformate werden ausführlich erläutert. Anhand vieler Beispiele werden Sie in die Dateiverwaltung mit dieser Floppy eingeführt. Der Benutzer lernt die zahlreichen Systembefehle kennen und erfährt zugleich wichtige Grundlagen für das Arbeiten mit dem Betriebssystem CP/M.

Best.-Nr. MT 90185, ISBN 3-89090-185-9
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

P. Rosenbeck
Das Commodore-128-Handbuch
1985, 383 Seiten

In diesem Buch finden Sie einen Querschnitt durch alle wichtigen Funktions- und Anwendungsbereiche des Commodore 128. Sie werden mit dem C64/C128-Modus und der Benutzung von CP/M-3.0 vertraut gemacht, erfahren alles über die Grafik- und Soundmöglichkeiten des C128, lernen die Techniken der Speicherverwaltung und das Banking kennen und werden in die Programmierung mit Assemblersprache sowie die Grafikprogrammierung des 80-Zeichen-Bildschirms eingeführt. Ein umfassendes Handbuch, das Sie immer griffbereit haben sollten!

Best.-Nr. MT 90195, ISBN 3-89090-195-6
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

Die angegebenen Preise sind Ladenpreise

607326/3

Sie erhalten Markt & Technik-Bücher bei Ihrem Buchhändler

Markt & Technik Verlag AG Unternehmensbereich Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Weitere Fachbücher aus unserem Verlagsprogramm

Prof. Dr. Wolf-Jürgen Becker

CP/M-3.0-Anwender-Handbuch C 128

Mai 1986, 250 Seiten

Das Buch sagt Ihnen alles über den Aufbau einer Datenverarbeitungsanlage, Mikrocomputer, Programmiersprachen und Betriebssysteme im allgemeinen und über das Betriebssystem CP/M speziell auf dem C 128 PC. Ausführliche Beschreibungen der CP/M-Befehle und ihrer Funktionen fehlen ebensowenig wie die umfassende Darstellung der Struktur von CP/M-3.0 auf dem C 128. Im Kapitel über das Programmieren unter CP/M erfahren Sie dann, wie man das CP/M-Betriebssystem ändert, kommerzielle Software installiert und mit ihr arbeitet.

Best.-Nr. MT 90196, ISBN 3-89090-196-4
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

H. Ponnath

Grafik-Programmierung C 128

März 1986, 196 Seiten

Eine Hilfe für den Einsteiger und eine Fundgrube von Anregungen für den Profi soll dieses Buch sein. Das Themenfeld ist weit gespannt und umfaßt unter anderem:
Mehrfarbengrafik im C 128-Modus; die Programmierung von Sprites und Shapes; Assembler-Makros, die die Grafikprogrammierung unterstützen; die beiden Video-Chips des C 128; Erzeugung selbstmodifizierender Programme; Generierung von Fractals, ein besonders spannendes Thema im Bereich mathematischer Grafikanwendungen.
Die ungewöhnlichen Grafikfähigkeiten des C 128 werden voll ausgeschöpft.

Best.-Nr. MT 90202, ISBN 3-89090-202-2
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

G. Möllmann

C 128-Programmieren in Maschinensprache

August 1986, ca. 250 Seiten

Dieses Buch ist für alle diejenigen geschrieben, die die Fähigkeiten ihres Commodore 128 voll ausschöpfen wollen, um selbst erfolgreich auf dem Commodore 128 programmieren zu können. Dazu gehört außer der Beschreibung der im 128er enthaltenen Bausteingruppen auch der Umgang mit den ROM-Routinen aus Basic und Betriebssystem.

- Eine Fundgrube für jeden ernsthaften C 128-Programmierer!

Best.-Nr. MT 90213, ISBN 3-89090-213-8
(sFr. 47,80/öS 405,60) **DM 52,-**

R. Schineis/M. Braun

C 128-ROM-Listing: BASIC-7.0-Betriebssystem

August 1986, ca. 300 Seiten

Nach einer Einführung in die Arbeitsweise des C 128 werden der interne Aufbau und die Wirkungsweise des BASIC-Interpreters erläutert. Es wird hierbei unter anderem auf die Speicher- und Variablen-Organisation sowie auf die Struktur und Ablage von BASIC-Zeilen eingegangen. Vor dem Hauptteil, einem vollständig kommentierten Assemblerlisting des C-128-BASIC-Interpreters mit Cross-Referenzliste (Verweistabelle), werden Informationen über die Struktur und Interpretation des Listings und der Verweistabelle gegeben.

Best.-Nr. MT 90220, ISBN 3-89090-220-0
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

R. Schineis/M. Braun/N. Demgensky

C 128-ROM-Listing: Operating System

März 1986, 450 Seiten

Dieses Buch ist für alle Programmierer und Anwender gedacht, die mehr über ihren Commodore 128 PC wissen wollen: Eine Einführung in die Organisation und Wirkungsweise eines Mikrocomputers sowie eine detaillierte Beschreibung der Mikroprozessorfamilie 65XX bzw. 8502, Aufbau und spezielle Hardwareeigenschaften des C 128 mit Beispielprogrammen. Ein umfangreiches, vollständig kommentiertes Assemblerlisting mit Cross-Referenzliste (Verweistabelle) umfaßt das komplette Betriebssystem mit dem 40/80-Zeichen-Editor sowie allen Kernel-Routinen.

Best.-Nr. MT 90221, ISBN 3-89090-221-9
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

COMMODORE AMIGA

M. Breuer

Das AMIGA-Handbuch

März 1986, 461 Seiten

Das Buch liefert übersichtlich gegliedertes Grundwissen über die neue Commodore-Maschine. Aus dem Inhalt:
Vorhang auf: Der AMIGA! · Auf der Werkbank des AMIGA · Grundlage der Bedienung des AMIGA · Grafik mit Graficraft und Delux Paint. AMIGA für Fortgeschrittene: Das CLI · Automatisierung des AMIGA · Die Spezialchips des AMIGA · Grundlagen von Sound und Grafik.

- Mit vielen Abbildungen und Übersichtstafeln für den täglichen Einsatz.

Best.-Nr. MT 90228, ISBN 3-89090-228-6
(sFr. 45,10/öS 382,20) **DM 49,-**

COMMODORE PC 10/PC 20

D. A. Lien

BASIC-Programmierung PC 10/PC 20

1985, 488 Seiten

Ein amerikanisch-lockerer BASIC-Kurs von dem kalifornischen Professor Lien. Durch seine Systematik ideal als Kursunterlage für PC 10/20 und Kompatible. Mit Einführung in das PC-10-System und Tastendarstellung im Text.

Best.-Nr. PW 80366, ISBN 3-921803-66-7
(sFr. 54,30/öS 460,20) **DM 59,-**

Die angegebenen Preise sind Ladenpreise

Sie erhalten Markt & Technik-Bücher bei Ihrem Buchhändler

Markt & Technik Verlag AG Unternehmensbereich Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

607326/4